

# 能登半島地震被災後の自宅生活者における 1 年間の健康状態の推移と影響要因の検討（第 3 報）

表 志津子    鈴木 寛之\*    藤田 美保\*    城戸 照彦

## 要 旨

【目的】本研究の目的は震災後 1 年間の精神的、身体的側面の推移と健康への影響要因を検討することである。【方法】対象は能登半島地震被災後、1 年間に 3 回実施された健康調査に参加した輪島市 A 地区の高齢住民で、継続受診者 30 名（平均年齢  $72.8 \pm 7.6$  歳）を分析対象とした。統計解析は、健康状態の推移の分析と時期別の分析を行った。GHQ28 および 血圧、体重、HbA1c の推移と震災 4 ヶ月後の生活状況や症状との関係は 2 要因の分散分析（反復測定）を用いて検討した。【結果】対象者の GHQ28 は、震災直後と比較してそれ以降の時期には有意に低下していた。GHQ28 の 1 年間の推移と有意な関係があったのは、4 ヶ月後の生活状況、症状で「眠れない」、「相談できる人がいない」、「しびれがある」であった。GHQ28 合計の推移は「眠れない」の有無と有意な関係があり、下位尺度の社会的活動障害の推移では、「相談できる人がいない」、「眠れない」の有無において有意な関係があった。うつ傾向の推移では、「しびれ」の有無において有意な関係があった。また、最低血圧の推移では、「相談できる人」の有無において有意な関係があった。【考察】震災 4 ヶ月後の睡眠、しびれ、相談できる人の存在は、1 年後までの精神面の推移と関係しており、これらの状況を手掛かりとした支援の可能性が示唆された。

## Key words

earthquake disaster, effect on health status, general health questionnaire28, local resident

## はじめに

平成 19 年 3 月に発生した能登半島地震から約 2 年が経過した。被害を受けた家屋の復旧は進み、昔ながらの家並に修理・新築などによる新しい木材の色が混じる風景を目にするようになった。

我々は震災 4 ヶ月後から、震源地に近い A 地区住民の継続した健康調査を 1 年の間に 3 回行ってきた。震災 4 ヶ月後の調査では General Health Questionnaire 28（以下、GHQ28 とする）の結果において不安と不眠に関する訴えが最も多く、精神面に何らかの影響があることと継続的な支援の必要が示唆された<sup>1)</sup>。また震災 8 ヶ月後の調査結果をもとに、4 ヶ月後と 8 ヶ月後における継続参加者の GHQ28 の比較を行ったところ、うつ傾向の推移は家族と同居していることと関連があり、相談できる人がいる、友人宅を訪れるなどは GHQ28 の推移と関連

する傾向があった。このことから社会的サポートの有無が震災 8 ヶ月後までの精神的な健康の回復に影響すると示唆が得られている<sup>2)</sup>。

震災は住民にとって大きなストレスであり、北海道南西沖地震 10 ヶ月後の住民の精神健康度では、被害が大きいほど心理的ダメージが大きいと報告がある<sup>3)</sup>。新潟県中越地震後では、PTSD のハイリスク者が震災 3 ヶ月後で 21%、13 ヶ月後で 19.5%<sup>4)</sup> の割合で継続し、半壊以上、治療中の疾患ありは有意に得点が高い。また、阪神淡路大震災 10 年後に心療内科を受診する患者で生活の変化の大きかった者の 68% が、震災と今の病気が関連していると思っていること<sup>5)</sup>、身体面では阪神淡路大震災 6 ヶ月後に、震災直後と比べて拡張期血圧が低下することなどの報告がある<sup>6)</sup>。

このように健康影響は震災後長期に及ぶことが知

金沢大学医薬保健研究域保健学系看護科学領域  
\* 金沢大学大学院医学系研究科保健学専攻

られているが、震災被害の程度や地域特性によって影響が大きい時期や状況は異なる。よって被災地ごとの長期的な健康影響を多角的に検討することが、今後の同様の特徴を有する地域での影響の軽減に役立つと考える。本稿では、被災後1年間の健康影響の推移に影響する要因を検討し、被災後の予防的視点での支援を検討する。

## 方 法

### 1. 対 象 者

対象者は、震災前から輪島市旧門前町A地区で生活し、地震発生時一時的に避難所に避難したがその後自宅で生活を続ける65歳以上の高齢者である。募集はA地区の公民館を通じて回覧版で行い、継続して調査に参加できる人を募った。調査日に調査会場に来ることができ、調査参加に同意の得られた住民を対象とした。なおA地区は人口473人、高齢化率63.2%（平成19年4月1日）の超高齢地域である。本稿における分析対象は、3回の調査に継続参加しGHQ28の継続比較が可能な者とした。

### 2. データ収集及び分析

調査は公民館を会場として健診方式で平成19年8月、11月、平成20年3月の3回実施した。調査内容は対象者の概要、身体的健康、精神的健康、地震前と比較した地震後の生活習慣、普段の過ごし方である。対象者の概要として性、年齢、家族構成、地震の被害状況、修理状況の聞き取り調査を行った。身体的健康として体重、Body Mass Index (BMI)、血圧、HbA1cを測定した。また、自覚症状について尋ねた。普段の過ごし方は、特定高齢者チェックリスト<sup>7)</sup>を参考にしてソーシャルサポートと活動の側面から9項目を選択した。HbA1cの測定はメディセーフファイントouchを用いて参加者の手指から採血し、バイエルメディカル社の汎用分光光度分析装置DCA2000システムを用いて測定した。精神的健康はGHQ（精神健康調査票）を用いたが、項目数の多さからストレスを生じさせないこと、28項目版は60項目版との相関が高く信頼性が評価されていることから<sup>8)9)</sup>、短縮版の28項目（GHQ28）を用いた。GHQ28は4つの下位尺度を有し、身体的症状、不安と不眠、社会的活動障害、うつ傾向から構成される。各下位尺度はそれぞれ7項目からなり、最近の精神健康状態について「まったくなかった」、「あまりなかった」は0点、「あった」、「たびたびあった」は1点として採点する。判定は合計または各下位尺度別に行われ、合計では6点以上で精神健康度に何らか

の問題ありと判定し、下位尺度の身体的症状と不安と不眠は2点以上、社会的活動障害とうつ傾向は1点以上で軽度の症状ありと判定する。本調査ではGHQ28のみ4ヶ月後の調査時に、震災直後の精神的健康状況を振り返ってもらって聞き取り、それを直後調査の代替とした（以下、直後とする）。

分析はSPSS 16.0 J for windowsを用いた。GHQ28の推移はFriedman検定を行い、その後対応のあるWilcoxon検定による多重比較を行った。血圧、体重、HbA1cの推移は1要因の分散分析（反復測定）を行った。さらに4ヶ月後（1回目）の調査時の性、被害の程度、家族構成、普段の過ごし方、自覚症状を変数としてGHQ28および血圧、体重、HbA1cの推移との関係は2要因の分散分析（反復測定）を行い、群ならびに時期による主効果および群×時期の交互作用を検討した。有意水準は5%とした。

### 3. 倫理面への配慮

調査にあたり輪島市担当課に計画を説明し了承を得るとともに、金沢大学医学倫理委員会の承認を受け実施した（承認平成19年7月18日、保78）。対象者には調査参加募集時、及び調査会場で概要を説明し、研究への参加、中断の任意性を保証し書面で承諾を得た。データは研究のみに使用し、分析では個人名が特定できないよう記号化した。参加者には調査時の心身の状況に応じて保健指導を実施した。

## 結 果

### 1. 対象者の概要

3回の健康調査継続参加者は30名で、男性14名、女性16名、平均年齢72.8±7.6歳であった。地震による家屋の被害は、全半壊10名、その他20名で、26名（86.7%）は修理が必要と回答した。一人暮らしは3名で、被災前後の世帯構成に変化はなかった（表1）。

表1. 継続参加者の震災4ヶ月後の被災状況と世帯構成

		n=30	
		n	%
家屋被害	全壊・半壊	10	33.3
	一部損壊	20	66.7
身体被害	あり	3	10.0
	なし	27	90.0
被災場所	屋内	26	86.1
	屋外	4	13.3
家屋の修復予定	修理予定	26	86.7
	未定	4	13.3
世帯構成	独り暮らし	3	10.0
	家族と同居	27	90.0

表2. 継続参加者の震災4ヶ月後の自覚症状・普段の過ごし方

	n	n=30 %
自覚症状		
自覚症状あり (内訳)	16	53.3
めまい	4	25.0
しびれ	3	18.8
動悸	1	6.3
眠れない	9	56.3
地震前と比べた身体状況		
体重減少	7	23.3
食欲低下	2	6.7
地震前と比べた普段の過ごし方		
買い物に行かない	4	13.3
外出しない	2	6.7
相談できる人がいない	2	6.7
友人宅に行かない	11	36.7
相談に乗っていない	8	26.7
趣味の活動をしていない	2	6.7
足腰の弱った感じがする	9	30.0

1回目の調査参加者63名のうち継続参加がなかった者は33名であった。そのうち3回目までの調査期間中の死亡は3名、1回目のみ参加14名、2回まで参加15名であり、当日の都合がつかないことなどが不参加の理由であった。1名はGHQの記載に不備があり除外した。継続参加者と、非継続参加者の間で、4ヶ月後の年齢、性別、被害程度、家族構成、GHQ、身体的健康、地震前の治療中疾患（高血圧、糖尿病）、

普段の過ごし方において有意な差は認められなかった。

4ヶ月後に「自覚症状がある」者は16名（53.3%）で内訳として「眠れない」が9名（30.0%）と最も多く、次いで「体重が減少」、「めまいがする」、「しびれがある」であった。地震前と比べた普段の過ごし方では、「友人宅に行かない」が11名（36.7%）、「足腰の弱った感じがする」9名（30.0%）で、次いで「相談に乗っていない」、「買い物に行かない」であった（表2）。

## 2. 震災後のGHQ28の推移

震災後のGHQ28の推移では、合計、下位尺度いずれも有意な低下がみられた。時期別の比較では、地震直後と4ヶ月後、8ヶ月後、12ヶ月後はいずれも合計と下位尺度のすべての項目で有意に低下した。4ヶ月後と8ヶ月後では、下位尺度のうつ傾向のみ有意に低下し、4ヶ月後と12ヶ月後では合計と下位尺度の身体的症状、うつ傾向が有意に低下した。8ヶ月後と12ヶ月後では合計、下位尺度とも有意な低下はなかった（表3）。

## 3. 身体的健康指標の推移

4ヶ月後から12ヶ月後までの3回の最低血圧値、体重の推移には有意な上昇がみられた。4ヶ月後と8ヶ月後ではBMIと最低血圧、体脂肪で有意に上昇した（表4）。

表3. 継続参加者におけるGHQ28の経過比較

要素	震災からの経過時期				推移	時期別比較					
	直後(a)	4ヶ月後(b)	8ヶ月後(c)	12ヶ月後(d)		a:b	a:c	a:d	b:c	b:d	c:d
身体的症状	2.67±1.97	1.90±1.56	1.45±1.26	1.16±1.37	0.00**	0.03*	0.00**	0.00**	0.08	0.00**	0.27
不安と不眠	3.33±2.16	2.06±1.53	1.69±1.45	1.39±1.20	0.00**	0.00**	0.00**	0.00**	0.18	0.02*	0.20
社会的活動障害	2.17±2.00	0.94±1.46	0.84±1.32	0.90±1.27	0.00**	0.00**	0.00**	0.00**	0.60	0.80	0.61
うつ傾向	0.53±0.97	0.23±0.62	0.03±0.18	0.10±0.30	0.00**	0.02*	0.00**	0.02*	0.03*	0.16	0.16
合計	8.63±5.50	5.13±3.85	4.00±3.15	3.58±3.03	0.00*	0.00**	0.00**	0.00**	0.10	0.00**	0.19

(a) (b) (c) (d)の数値は平均±SD

推移の比較はFriedmann検定、時期別の比較はWilcoxon検定

\*p<0.05、\*\*p<0.01

直後(a)は、4ヶ月後の調査時に震災直後を振り返って回答した精神的健康状況である

表4. 身体的健康指標の経過比較

		震災からの経過時期			F	p	時期別比較		
		4ヶ月後(a)	8ヶ月後(b)	12ヶ月後(c)			a:b	a:c	b:c
体重	(Kg)	59.8±10.9	60.3±11.1	60.6±11.4	4.72	0.02*	0.11	0.07	0.54
体脂肪	(%)	30.1±6.1	31.2±6.1	31.4±6.1	5.96	0.00**	0.00**	0.04*	1.00
BMI	(m <sup>2</sup> /Kg)	24.2±2.6	24.5±2.7	24.5±2.9	3.30	0.06	0.02*	0.19	1.00
最高血圧	(mmHg)	133.9±17.2	133.2±15.2	134.9±11.0	0.33	0.72	1.00	1.00	1.00
最低血圧	(mmHg)	72.3±8.8	76.1±11.5	76.2±9.0	3.64	0.03*	0.05*	0.04*	1.00
HbA1c	(%)	5.2±0.9	5.3±0.9	5.3±0.8	0.25	0.78	1.00	1.00	1.00

(a) (b) (c)の数値は平均±SD

推移の比較は1要因の分散分析（反復測定）、時期別の比較はbonferoni多重比較

\*p<0.05、\*\*p<0.01



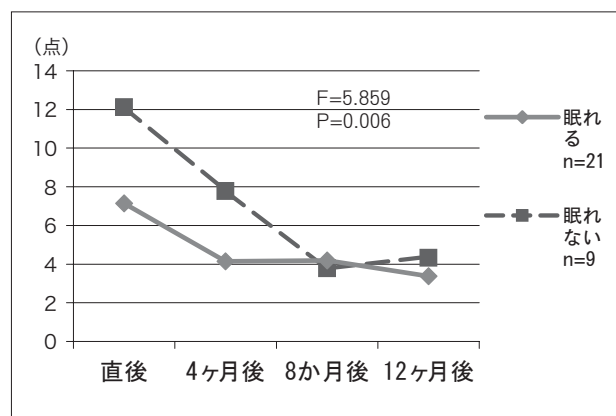


図 1. 4 か月後に眠れるかどうかとGHQ28合計の推移

#### 4. GHQ28および身体的健康指標の推移への影響要因

震災直後から1年間のGHQ28の合計では、4ヶ月後に眠れると回答した者と眠れないと回答した者との間で、主効果の群と時期並びに群と時期との交互作用項が有意であった(図1)。同様に4ヶ月後に自覚症状があると回答した者と自覚症状はないと回答した者との間で、推移に異なる傾向があった。

下位尺度の社会的活動障害では、4ヶ月後に相談できる人がいると回答した者といないと回答した者との間で、主効果の群と時期並びに群と時期との交互作用項が有意であった。同様に4ヶ月後に眠れると回答した者と眠れないと回答した者との間で、主効果の時期ならびに群と時期との交互作用項が有意であった。不安と不眠では、4ヶ月後に食欲があると回答した者と食欲がないと回答した者の間で推移に異なる傾向があった。うつ症状では、4ヶ月後にしびれがあると回答した者としびれがないと回答した者の間で、主効果の群と時期並びに群と時期との交互作用項が有意であった。同様に、4ヶ月後に足腰が弱った感じがある者といない者との間で推移は異なる傾向があった(表5)。

性別や家屋の被害は、GHQ28の推移との間に有意な関係はなかった。

身体的健康指標では最低血圧においてのみ、4ヶ月後に相談できる人がいると回答した者といないと回答した者との間で、主効果の群と時期並びに群と時期との交互作用項が有意であった。その他の変数では、推移に有意な変数はなかった。

表 5. 震災からの時期別GHQ28の平均を従属変数とした分散分析の結果

変数	n	時期				主効果		交互作用	時期別の多重比較 <sup>1)</sup>
		直後(a)	4ヶ月後(b)	8ヶ月後(c)	12ヶ月後(d)	群	時期	群×時期	
合 計									
自覚症状あり	16	10.9	7.6	4.7	5.1	0.001 **	0.000 **	0.068	(a):(b) (a):(c) (a):(d)
自覚症状なし	14	6.1	2.5	3.4	2.0				(b):(d)
眠れない	9	12.1	7.8	3.8	4.3	0.069	0.000 **	0.009 **	
眠れる	21	7.1	4.1	4.2	3.4				
下位尺度									
社会的活動障害									
相談できる人なし	2	4.5	4.5	1.5	1.5	0.023 *	0.001 **	0.049 *	
相談できる人あり	28	2.0	0.7	0.8	0.9				
眠れない	9	3.3	2.0	0.8	0.7	0.153	0.000 **	0.006 **	
眠れる	21	1.7	0.5	0.9	1.1				
不安と不眠									
食欲低下あり	2	5.5	5.5	2.0	1.5	0.077	0.000 **	0.057	(a) : (c) (a) : (d)
食欲低下なし	26	3.2	1.9	1.7	1.5				(b) : (c) (b) : (d)
うつ症状									
しびれあり	3	2.0	1.0	0.3	0.3	0.003 **	0.000 **	0.008 **	
しびれなし	21	0.4	0.2	0.0	0.1				
足腰の弱った感じあり	9	1.0	0.6	0.1	0.1	0.082	0.000 **	0.073	(a) : (c) (a) : (d)
足腰の弱った感じなし	19	0.3	0.1	0.0	0.1				

2 要因の分散分析 (反復測定)

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$

1) 有意であった時期

直後(a)は、4ヶ月後の調査時に震災直後を振り返って回答した精神的健康状況である

## 考 察

震災後1年間の健康状態の推移を継続観察し、精神的健康と身体的健康の変化と推移に関係する要因を検討することが出来た。対象は多くはないが貴重な結果が得られたと考える。

精神的健康では、GHQ28の推移において8ヶ月後と12ヶ月後の間の有意差はなかった。また8ヶ月後には、問題ありとなる点数の下位尺度はなくなった。本継続調査は、4ヶ月という調査間隔があるため正確な時期の特定は困難であるが、8ヶ月という期間は住民への相談支援の収束時期の検討に役立つと考える。一方、雲仙普賢岳の避難者においてGHQ30の「不安緊張感」関連症状や「社会的無能力感」関連症状は、避難生活開始後12ヶ月以内に改善し「抑うつ」関連症状は3.5～4年遷延していた<sup>10)</sup>。本調査の対象者は能登半島地震被災後に自宅で生活ができた住民であり、長期にわたる避難生活を余儀なくされた雲仙普賢岳被災住民より、早期に精神的健康は回復しているといえる。しかしどのような災害であっても、生活等の変化によるストレスを受けることに変わりはなく、うつに関する項目が最後に改善するということは同じであった。

睡眠はGHQ28の合計の推移や下位尺度の社会的活動障害の推移と関係していた。社会的活動を問う内容には、いつもより行動に時間がかかるか、容易に物事を決めることができるか、など普段の行動が遂行できるかなどが含まれる。4ヶ月後は災害後の心理プロセスでは幻滅期にあたり<sup>11)</sup>、震災後眠れない状況は、普段とは異なる被害家屋の改修などに係る意思決定に影響すると推察される。他の被災者と今後の見通しの違いがわかる時期であることも鑑み、震災4ヶ月以降眠れないと自覚する人を地区単位で把握するなどによって、心のケアや受診など専門職の支援につなぐ必要性が示唆された。

また相談できる人の有無は下位尺度の社会的活動障害の推移と関係していた。高齢化の進む対象地区は住民の結束が高い一方、緊密な関係であるゆえに被害の程度が異なる相手には相談しにくいという実情があった。対象地域の高齢者割合は44.9%、高齢者の単身または夫婦世帯が57%を占める<sup>12)</sup>という特徴があり、身近に相談相手がいない場合があると考えられる。相談できる家族や友人がいることが精神的な健康に関連していることから<sup>13)</sup>、このような地域では地域で実施される保健師の継続的な巡回相談事業など、地域住民以外の専門職等による継続的な支援を、被災程度に応じて計画することが必要であると

考える。

自覚症状の一つであるしびれの有無はうつ傾向の推移と有意な関係があり、時期別の比較でも8ヶ月後まで各期で有意であった。村岡が行った地域在住高齢者に自己評価式うつ尺度と構造化面接を用いたうつ状態の評価では、うつ状態と診断されたものは対照群に比べしびれや痛みのある者が有意に高かった<sup>14)</sup>。よって、震災後の高齢者でうつ傾向がある者を抽出するために、症状としてしびれを指標とすることへの可能性が示唆された。住民が自覚するこれらの症状やサインを精神的健康の指標として、震災後に健康課題を有する住民を簡便に抽出し支援を行うことができるのではないかと考える。なお家屋の被害状況や修理状況は、1年間の推移との間で有意な関係はなかった。これは分析を1年間の推移としたこと、継続者が少ないことなどによると考えられた。避難所から仮設住宅への移行に伴い全国から参集した支援者が戻る、災害2ヶ月後から1～2年までの幻滅期に、誰に対してどのように支援が出来るかは今後も検討課題である。

なお身体的健康では、最低血圧の推移のみ相談できる人の存在と有意な関係があった。相談できる人の存在は社会的活動の推移とも関係しており、震災後のソーシャルサポートの有無は心身両面に影響することが示された。震災直後には一過性に血圧の上昇や、HbA1cのコントロールがうまくいかないことなどがあるが<sup>15)16)</sup>、今回は震災後4ヶ月から調査開始であったため、その他の測定値と推移との関係はみられなかった。

本研究は震災被害をうけた一地域の高齢者を対象とした調査である。そのため異なる地域特性や年齢構成、被害程度の自宅生活者に結果を反映することはできない。震災直後は被災者支援が最優先であり、調査は震災後に計画されるため、直後のGHQ28が振り返りの結果であることは本研究の限界であるがやむを得ないと考えられる。

## 謝 辞

継続調査に参加して頂きましたA地区の皆様にご心より感謝を申し上げます。また、調査に継続して協力して頂いたボランティアスタッフの皆様にご心よりお礼申し上げます。なお、本研究は、「過疎・超高齢化地域での地震による生活被害の解明と人間・地域復興のための調査研究」(科学研究費補助金(特別研究促進費))および平成19年三井住友海上福祉財団助成により実施した。

## 引用文献

- 1) 表志津子、大倉美佳、城戸照彦：能登半島地震被災4ヶ月後の自宅生活者の暮らしと健康の実態、金沢大学つるま保健学会誌、31(2)：71-74, 2007.
- 2) 表志津子、城戸照彦、大倉美佳：能登半島地震被災の自宅生活者の暮らしと健康の実態(第2報)－震災後8ヶ月間の推移－、北陸公衆衛生学会誌、35(1)：12-16, 2008.
- 3) 藤森立男、藤森和美：北海道西南沖地震災害による被災者の精神健康に関する研究、精神診断学7(1)：65-76, 1996.
- 4) 直井孝二、松田ひろし：新潟中越地震後のO町における健康調査について 3か月半後および13ヶ月後全戸調査の結果報告、日本社会精神医学会雑誌、15(1)：97, 2006.
- 5) 村上典子、小笹裕美子、村松知子他：心身医学的観点から見た阪神・淡路大震災被災住民の健康問題：J. J. Disast. Med, 12(2)：189-195, 2007.
- 6) 都筑千景、川久保清：阪神淡路大震災の身体的側面への影響、日本公衛誌、46(11)：945-951, 1999.
- 7) 厚生労働省老健局老人保健課：基本チェックリストの考え方について、厚生労働省事務連絡、2006.
- 8) 中川泰彬、大坊邦夫：日本版GHQ 精神健康調査票手引き、日本文化科学社、東京、1985.
- 9) 福西勇夫：日本版General Health Questionnaire (GHQ)のcut-off point, 心理臨床、3：228-234, 1990.
- 10) 太田保之、荒川憲一、本田純久：自然災害 雲仙普賢岳噴火災害避難住民の長期経過後の精神的問題、精神医学、48(3)：241-246, 2006.
- 11) デビッド・ロモ、水沢都加佐監訳：災害と心のケア、12-14頁アスク・ヒューマン・ケア、東京、2007.
- 12) 輪島市福祉環境部健康推進課：平成18年度健康づくり事業報告書、2008
- 13) 藤森立男：長期化する精神健康の問題と自然災害－北海道南西沖地震の被災者、性格心理学研究、7(1)：11-21, 1998.
- 14) 村岡義明、井原一成、生地新他：うつ状態を呈する地域在住高齢者の身体症状について、精神医学、39(3)：285-290, 1997.
- 15) 都筑千景、川久保清：阪神淡路大震災の身体的側面への影響、日本公衛誌、46(11)：945-951, 1999.
- 16) 歌川孝子、池田京子、村松芳幸他：中越大地震が血糖コントロールに及ぼした影響－生活環境の変化からみた悪化因子－、新潟医学会雑誌、121(2)：90-96, 2007.

## **Transitional changes and factors affecting the health status of victims living in their own residences during the one-year period following the Noto Peninsula earthquake. (The 3rd report)**

Shizuko Omote, Hiroyuki Suzuki\*, Miho Fujita\*, Teruhiko Kido

### **Abstract**

[Purpose] The purpose of this study is to examine transitional changes and factors affecting the psychological and physical aspects of victims living in their own residences during the one-year period after the Noto Peninsula earthquake. [Method] Subjects were 30 elderly residents ( $72.8 \pm 7.6$  years) in the A section of Wajima city, Ishikawa, Japan who continued participation in an on-going 3 health survey after the Noto Peninsula earthquake. SPSS16.0 was used for the statistical analysis of transitional changes in health status and health status at different time periods. The relationship among changes in GHQ28, blood pressure, body weight, and HbA1c, and living conditions and symptoms at four months after the earthquake was examined by analysis of variance for two factors (repeated measurement). [Results] GHQ28 significantly decreased at each period of time compared with the time immediately after the earthquake. The transitional changes of GHQ28 during the one-year period following the earthquake showed significant correlation with the following categories: sleeplessness; social isolation; and tingling. Changes in the GHQ28 total showed significant correlation with the presence or absence of sleeplessness and changes in social dysfunction, a subscale, showed significant correlation with the presence or absence of social isolation and sleeplessness. Changes in depression showed significant correlation with the presence or absence of tingling. In addition, changes in diastolic blood pressure showed significant correlation with the presence or absence of social isolation. [Discussion] Sleeplessness, tingling, and social isolation at four months after the earthquake showed correlation with the degree of psychological recovery until one year after the earthquake. Therefore, the potential of support by considering such conditions is suggested.